



EL RUIDO DE GENERALES EMPRESAS. JOSÉ MENDOZA RÍOS Y LA CIENCIA ILUSTRADA

Manuel Lucena Giraldo, Instituto de Historia, CSIC

1.- EL “VIAJAR A LA ESPAÑOLA” Y LA COMISIÓN DE MENDOZA RÍOS

En febrero de 1788, José Mendoza Ríos había propuesto a Antonio Valdés la adquisición de información sobre el estado de las armadas europeas “en sí y consideradas políticamente”. Con tal objeto, creía necesario recoger *in situ* toda la información disponible. El plan implicaba un verdadero *grand tour*, ya que preveía recorrer Francia, la península italiana, Grecia, Inglaterra, los Países Bajos, Dinamarca, Suecia, Rusia, Polonia y Alemania. Existía un precedente inmediato. En 1786 el director de la Academia de Guardamarinas ferrolana, Francisco Gil y Lemos, propuso sacar un rendimiento político de los cursos de estudios mayores mediante el envío de dos de sus oficiales egresados durante dos años a la embajada en París y un tercer año a la de Londres. El objetivo era que informaran de las novedades útiles al fomento de la marina. Gil y Lemos llegó a sugerir que estos oficiales navales se agregaran a las embajadas con carácter permanente.

Su propuesta se inscribe en la tradición del “viajar a la española” del siglo ilustrado, caracterizada por su pragmatismo y contenido educativo, son viajes dirigidos a “mejorar la patria”.

2.- LA FIGURA DE ANTONIO VALDÉS, EL PROYECTO CIENTIFICO DE LA ARMADA Y LA FIGURA DE MENDOZA RÍOS

El viaje de Mendoza fue posible por el apoyo del ministro de marina Antonio Valdés, figura fundamental de la ciencia ilustrada. Según el plan, en la nueva población de San Carlos se establecerían un depósito hidrográfico y una biblioteca de marina. Al mismo tiempo, se obtendrían diversos materiales científicos en el extranjero y dos sabios oficiales, Martín Fernández de Navarrete y José Vargas Ponce, recogerían la documentación de marina conservada en archivos españoles.

El apoyo institucional recibido por Mendoza Ríos fue muy importante. Valdés le concedió un amplio presupuesto y el escaso personal que solicitó. El benéfico proyecto de

"examinar el estado de las ciencias en los propios lugares donde florecían", como se presentó públicamente, fue finalmente aprobado en abril de 1789. Aunque en algún momento se pensó en agregar a la comisión cuatro o seis oficiales, Mendoza Ríos partió acompañado tan solo por José María de Lanz en calidad de oficial y por el alférez de navío Erasmo Somacci como dibujante y escribiente, tal y como había solicitado. Los tres oficiales llegaron a París el 13 de noviembre de 1789. Bien provistos de medios, con excelentes salarios y protección diplomática, José Mendoza Ríos, José María de Lanz y Erasmo Somacci engrosaron una nutrida representación científica española en la capital francesa. Desde 1784 residía en París el gran ingeniero Agustín de Betancourt, que estudiaba en la Escuela de Puentes y Calzadas y coordinaba un grupo de pensionados dedicados a la hidráulica. Gracias a la excelente labor de Betancourt y sus colaboradores, fue reunida la mejor colección científica española de todos los tiempos, el Real Gabinete de Máquinas del Buen Retiro. En 1788, su equipo había quedado conformado por Tomás de Verí, Joaquín de Abaitúa, Juan de la Fuente, Juan de Mata Molero, Antonio Alvarez y Juan López de Peñalver. A ellos se sumó poco después el matemático valenciano José Chaix.

Entre julio y noviembre de 1790 permanecieron en Londres, donde se habían desplazado a adquirir instrumental científico, diseños mecánicos y máquinas para la construcción de navíos. Sin embargo, era evidente que el proyecto inicial se había alterado de manera considerable. Ya en 1789, cuando presentó su proyecto a Antonio Valdés, Mendoza había indicado a modo de aviso: "Iré siempre dispuesto a rectificar mis ideas por la experiencia y aún a renunciarlas totalmente siempre que encuentre algo más útil". Junto a una confesada ambición política, defendía un modelo de pedagogía científica que, sin desconocer la importancia de una vertiente aplicada, alcanzara horizontes teóricos. De acuerdo con sus ideas, era imprescindible "abrazar a la Europa científica, apoderarse de las ciencias donde se producían" en vez de continuar el costoso modelo de contratación de extranjeros que trabajaban cierto tiempo en instituciones españolas. Según Mendoza Ríos para solucionar el atraso español había que obtener máquinas, planos e informaciones sobre nuevos materiales y experimentos donde fuera posible y a cualquier precio, lo que implicaba negociar, espiar, comprar y sobornar cuanto fuera necesario. Su propuesta de creación de un museo de marina, efectuada a mediados de 1790, reflejó bien la escala de sus inquietudes. La institución debía contar con una biblioteca de impresos y manuscritos, una colección geográfica, un obrador de instrumentos y un laboratorio químico, además de

gabinetes de física experimental, química y mecánica, modelos de buques, obras y máquinas de marina e historia natural.

En noviembre de 1791 Mendoza Ríos rindió al ministro de marina Antonio Valdés un detallado informe de las actividades realizadas, que recibió la preceptiva aprobación: adquisición de planos originales de navíos de todas clases y fragatas de diferentes portes, dibujos de un aparato utilizado en el arsenal de Amsterdam para curvar las tablazones mediante el uso de vapor de agua, diseños de una máquina para limpiar puertos, cartas de navegación visitas a fábricas de artillería y arsenales en Francia, supervisión de pensionados que aprendieron el arte de la “relojería sublime”. Sus obras, *Tratado de navegación* (Madrid, Imprenta Real, 1787), de elevado nivel en análisis y cálculo, *Memoria sobre algunos métodos nuevos de calcular la longitud por las distancias lunares* (Madrid, Imprenta Real, 1795), *Colección de tablas para varios usos de la navegación* (Madrid, Imprenta Real, 1800), traducida al inglés al año siguiente, y *A Complete Collection of Tables for Navigation and Nautical Astronomy*, (Londres, 1805, con segunda edición en 1809) muestran su capacidad teórica como uno de los grandes matemáticos de su tiempo, entre ellas en lugar destacado la Comisión del metro. En noviembre de 1790, el célebre secretario de la Academia de Ciencias francesa, Condorcet, se había referido a Mendoza como un sabio interesado en el proyecto. En marzo de 1791, algunos científicos extranjeros residentes en París fueron invitados a los debates; no resulta aventurado pensar que Mendoza Ríos y Lanz pudieron estar presentes en ellos.

En abril de 1792 dos comisarios franceses, Pierre Mechain y Jean Baptiste Delambre, recibieron autorización española para medir el arco que iba de los Pirineos a Barcelona. Es importante señalar que Mendoza Ríos hizo una importante aportación técnica, ya que propuso a los académicos que el arco de meridiano Dunkerque-Barcelona se prolongara hasta las islas Baleares. La base definitiva de cálculo del futuro sistema métrico decimal quedó así encajada casi exactamente en el paralelo 45°, lo que mejoró la exactitud del resultado. También por su iniciativa se realizó la primera medición de un gran triángulo geodésico sobre el mar.

3.- SIGNIFICADO DE LAS COLECCIONES DE MAPAS E INSTRUMENTOS, IMAGEN E HISTORIOGRAFÍA

El 6 de julio de 1792 José Mendoza Ríos notificó al ministro de marina Antonio Valdés el próximo viaje a España de José María de Lanz, en cuyo equipaje fueron disimulados buena parte de los mapas, instrucciones, dibujos e instrumentos que era preciso esconder de controles policiales y aduaneros. Lanz también era portador de información sobre instalaciones militares, de planos de los diques y departamentos de marina de Tolón, Brest, Roquefort y L'Orient y de diseños del puerto de Tolón y el puerto holandés de Texel. Finalmente, transportaba material de interés industrial y naval, limas de relojería y planos de instalaciones de alquitranar, máquinas de barrenar, elevar cañones y achicar diques, carros de transporte, hornos de reverbero, puentes giratorios, tornos, dragas, cabrestantes, martinetes, cureñas y pescantes.

Como portador que era de tan peligrosos materiales, que logró trasladar a Madrid sin contratiempo alguno, no resulta de extrañar que José María de Lanz recibiera de Mendoza Ríos las mayores alabanzas. A modo de despedida, ensalzó sus méritos: "cuan pocos son los hombres que tienen una disposición decidida para las ciencias abstractas en el estado en que hoy se hallan y según él las cultiva". En la misma misiva, le recomendó para que junto al químico y médico Juan Manuel de Aréjula organizara el proyectado museo de marina, pero cuando estuvieran impresos el tratado de cálculo y las tablas de navegación.

No es ocioso recordar que a principios del siglo XVIII la taimada y poderosa secta de los misoneístas se manifestaba en España bajo el enfático lema "toda novedad es peligrosa". Quienes se les opusieron, los novatores y amantes de las luces, con el fraile benedictino Benito Jerónimo Feijóo en destacado lugar, apelaron a la necesidad de introducir cambios porque el paso del tiempo había erosionado "los acreditados establecimientos de los antiguos", sumiendo a la monarquía española en una "insostenible decadencia". El resto de la centuria transcurrió en un debate tan áspero como determinante entre partidarios y opositores de los cambios, con la corona en un papel nada pasivo, pues fueron con frecuencia los reyes y sus ministros quienes apoyaron las innovaciones. Así, el "corto siglo XVIII español", de 1713 a 1788 –por utilizar una brillante analogía propuesta por el historiador británico Eric Hobsbawm para el XX–, es decir, del final de la guerra de sucesión a la muerte de Carlos III, vio

cómo, con todos los matices que se quiera, la puesta al día de instituciones, fábricas, arsenales y paisajes constituyó un rotundo éxito, en aquel siglo que Juan Pablo Forner llamó “de la superficialidad, de la razón, de las luces, de la filosofía, de los ensayos, de los diarios, de impiedad, hablador, charlatán y ostentador”. Un siglo en el cual, como correspondía a una monarquía ilustrada, según anotó Félix Juvenal de Carlenca en 1762 el conocimiento debía ser difundido: “¿Por qué se ha de negar la entrada en el palacio de las ciencias a los sujetos a quienes un modesto deseo de saber conduce a la lectura e instrucción?. No se debe, pues, excluir a los que dotados de un ingenio despejado buscan solamente fecundarse con la variedad de lecturas, aunque algunas sean forasteras de su profesión”.

Como correspondía a una monarquía atlántica en trance de convertirse en nacional y española, la comisión de Mendoza Ríos muestra la escala global de intereses, la opción científica y su inmersión en un cuerpo social en transformación. En ese sentido, hay que subrayar la continuidad hacia el siglo XIX de estos trabajos, ni fracasados ni aislados, como tantas veces se ha supuesto.